



CORREIOS

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS – ECT



CONCURSO PÚBLICO
CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS

Leia com atenção as instruções abaixo.

- 1 Confira atentamente se os seus dados pessoais e os dados do cargo para o qual você concorre (nome, especialidade e formação ou atuação, quando for o caso) transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas e no rodapé de cada página numerada deste caderno.** Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou à identificação do cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:**

Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.**
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.**
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.**
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.**

OBSERVAÇÕES:

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

MAIS INFORMAÇÕES:

- Internet: www.cespe.unb.br
- telefone: 0(XX) 61 3448-0100

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão, em português. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 11

1 O Pe. Antônio Vieira foi submetido a residência
forçada, em Coimbra, de fevereiro de 1663 até setembro de
1665 e, finalmente, preso pela Inquisição no dia 1.º de outubro.
4 Publicou-se uma importante série de cartas escritas por ele
nesse período, que se escalonaram com bastante regularidade
de 17 de dezembro de 1663 a 28 de setembro de 1665.

7 Em cerca de trinta cartas que foram conservadas,
encontram-se alusões mais ou menos desenvolvidas ao “tempo
que faz”. Para apreciar o valor e o significado dessas
10 indicações, é preciso entender as principais razões que levavam
o padre a interessar-se pelo tempo. A principal era, sem dúvida,
as repercussões que certos tipos de tempo tinham sobre a
13 regularidade do funcionamento das comunicações, em especial
a circulação das cartas e notícias. Sujeitado a residência
forçada, Antônio Vieira ansiava pela chegada do correio,
16 sobretudo o que provinha de Lisboa e da Corte, mas também
dos outros lugares onde tinha amigos. Em certos períodos
do ano, inquietava-se também pelas condições de navegação do
19 Atlântico, perigosas para as frotas do Brasil e da Índia. Outra
razão do seu interesse eram as repercussões do tempo sobre a
própria saúde e a dos amigos, e sobre os rebates da peste.
22 Enfim, não podia esquecer as campanhas militares que, a partir
da primavera, decorriam então no Alentejo.

Convém não esquecer que as anotações climáticas nas
25 cartas de Antônio Vieira podiam ter, às vezes, valor puramente
metafórico. No ambiente de acesas intrigas palacianas que o
Padre acompanhava a distância, ele deixa mais de uma vez
28 transparecer o receio de que as cartas dele e dos seus
correspondentes fossem abertas e lidas. Por isso, expressa-se
muitas vezes por alusões e metáforas. Por exemplo, a 20 de
31 julho, escrevia a D. Teodósio: “Em tempo de tanta tempestade,
não é seguro navegar sem roteiro.” Tratava-se apenas, na
realidade, de combinar o percurso para um encontro
34 clandestino estival nas margens do Mondego. O contexto
permite, quase sempre, desfazer as dúvidas.

Suzanne Daveau. Os tipos de tempo em Coimbra (dez. 1663 – set. 1665), nas cartas de Padre Antônio Vieira. In: Revista Finisterra, v. 32, n.º 64, Lisboa, 1997, p. 109-15. Internet: <www.ceg.ul.pt> (com adaptações).

Acerca das ideias expressas no texto e da tipologia que o caracteriza, julgue os itens a seguir.

- 1 Nesse texto, essencialmente informativo, o assunto está centrado nas menções feitas ao clima pelo Padre Antônio Vieira em cartas escritas no exílio.
- 2 De acordo com o texto, as cartas do Padre Antônio Vieira merecem destaque porque foram escritas durante o período em que esteve exilado.
- 3 Conforme o texto, entre as razões que motivavam o interesse do Padre Antônio Vieira pelo tempo, algumas eram de cunho pessoal.
- 4 Constata-se no texto que o emprego da linguagem conotativa nas anotações climáticas nas cartas de Antônio Vieira visava obstar a compreensão da leitura dessas cartas por quem não fosse o seu destinatário.
- 5 Em todas as trinta cartas escritas durante os dois anos de degredo, o Padre Antônio Vieira mencionava o clima em Portugal.

A respeito do vocabulário e da estrutura linguística do texto, julgue os próximos itens.

- 6 O emprego de vírgula logo após o vocábulo “indicações” (l.10) é obrigatório.
- 7 O emprego do sinal indicativo de crase em “Sujeitado a residência forçada” (l.14-15) manteria a correção gramatical do texto.
- 8 O vocábulo “onde” (l.17) poderia ser corretamente substituído por **aonde**.
- 9 A flexão de plural na forma verbal “podiam” (l.25) justifica-se pela concordância com “anotações” (l.24).
- 10 Seria mantida a correção gramatical do texto, se a preposição “de”, em sua primeira ocorrência, no trecho “de 17 de dezembro de 1663 a 28 de setembro de 1665” (l.6), fosse substituída por **entre**.
- 11 Estariam preservados o sentido e a correção gramatical do texto caso se substituísse “encontram-se” (l.8) por **são encontradas**.

Texto para os itens de 12 a 22

- 1 Os garotos da Rua Noel Rosa
onde um talo de samba viça no calçamento,
viram o pombo-correio cansado
- 4 confuso
aproximar-se em voo baixo.
- Tão baixo voava: mais raso
7 que os sonhos municipais de cada um.
Seria o Exército em manobras
ou simplesmente
- 10 trazia recados de ai! amor
à namorada do tenente em Aldeia Campista?
- E voando e baixando enraçou-se
13 entre folhas e galhos de ficus:
era um papagaio de papel,
estrelinha presa, suspiro
- 16 metade ainda no peito, outra metade
no ar.
- Antes que o ferissem,
19 pois o carinho dos pequenos ainda é mais desastrado
que o dos homens
e o dos homens costuma ser mortal
- 22 uma senhora o salva
tomando-o no berço das mãos
e brandamente alisa-lhe
- 25 a medrosa plumagem azulcinza
cinza de fundos neutros de Mondrian
azul de abril pensando maio.
- 28 283235-58-Brasil
dizia o anel na perninha direita.
Mensagem não havia nenhuma
- 31 ou a perdera o mensageiro
como se perdem os maiores segredos de Estado
que graças a isto se tornam invioláveis,
- 34 ou o grito de paixão abafado
pela buzina dos ônibus.
Como o correio (às vezes) esquece cartas
- 37 teria o pombo esquecido
a razão de seu voo?
- Ou sua razão seria apenas voar
40 baixinho sem mensagem como a gente
vai todos os dias à cidade
e somente algum minuto em cada vida
- 43 se sente repleto de eternidade, ansioso
por transmitir a outros sua fortuna?
- Era um pombo assustado
46 perdido
e há perguntas na Rua Noel Rosa
e em toda parte sem resposta.
- 49 Pelo quê a senhora o confiou
ao senhor Manuel Duarte, que passava
para ser devolvido com urgência
- 52 ao destino dos pombos militares
que não é um destino.

Carlos Drummond de Andrade. *Pombo-correio*. In: *Carlos Drummond de Andrade: obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2002, p. 483. Internet: <www.releituras.com>.

No que concerne às ideias do texto e a sua tipologia, julgue os itens que se seguem.

- 12 Na sétima estrofe, o poeta denota seu descontentamento com o fato de não haver resposta a todas as perguntas.
- 13 O texto pode ser considerado, simultaneamente, poético e narrativo.
- 14 Infere-se da leitura do texto que os pombos-correios só voam baixo quando estão cansados e confusos.
- 15 Conforme explicitado nos versos “Antes que o ferissem” (v.18) e “uma senhora o salva” (v.22), os meninos que encontraram o pombo-correio na rua tinham intenção de machucá-lo.
- 16 Conclui-se da leitura do texto que o pombo-correio estava confuso porque havia perdido a correspondência que deveria entregar.
- 17 De acordo com o poeta, invioláveis, de fato, são os segredos de Estado que se perdem pelo caminho.
- 18 Infere-se da sexta estrofe do texto que as pessoas, na maior parte do tempo, passam despercebidas, isto é, não chamam a atenção das outras pessoas.

No que se refere à estrutura linguística e vocabular do texto, julgue os itens a seguir.

- 19 Do ponto de vista sintático, pode-se atribuir à expressão “à namorada” (v.11) a função de complemento da forma verbal “trazia” (v.10) ou do nome “amor” (v.10); em ambas as possibilidades de interpretação, o sentido do período permanece o mesmo.
- 20 O vocábulo “o” empregado nos versos 18, 22 e 23 desempenha função de complemento verbal.
- 21 A forma verbal “viça” (v.2), empregada, no texto, com sentido conotativo, significa **manifesta-se com força**.
- 22 As palavras “ônibus” e “invioláveis” são acentuadas de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica.

Tendo em vista as normas que regem a redação de correspondências oficiais, julgue os itens seguintes.

- 23 Como medida de proteção aos servidores da administração pública, a identificação do signatário é facultativa nos expedientes oficiais.
- 24 Admite-se o uso de expressões de cunho pessoal na identificação nominal do signatário e do destinatário de correspondências oficiais.
- 25 Nas correspondências oficiais, a informação deve ser prestada com clareza e concisão, utilizando-se o padrão culto da linguagem.
- 26 O emprego da linguagem técnica, com a utilização de termos específicos de determinada área do conhecimento, deve ser privilegiado em expedientes destinados a órgãos públicos.

1 It's easy to suppose that we all feel the same way
 about global warming. After all, everybody wants to save the
 world. We all want to make a contribution, however small, and
 4 we all do our best. You aren't one of those people who wastes
 water. And I'm sure you've got low-energy light bulbs in your
 house. Not everyone is so enthusiastic, of course. Some people
 7 wonder what they can do to help, and don't really know what
 to do, until they find out by paying attention to what the
 world's scientists are saying. At least, we all hope this is true.
 10 Still, there are quite a lot of people who just hope that the
 problem will go away. Why do they do this, we might ask.
 Don't they want to make a difference?

13 Their usual response is "We don't really know
 whether the climate is changing". Well, there's plenty of
 evidence of climate change. We know that we are wasting
 16 energy and polluting the planet. It's all quite simple really. And
 if you do know anyone who is still uncertain about whether to
 save the world or not, your message to them should be clear.
 19 What are you waiting for? If you think this is just somebody
 else's problem, it will, very soon, be your problem as well.

M. Vince. *Macmillan English Grammar in Context*. Oxford: Macmillan Education, 2008 (adapted).

According to the text, judge the following items.

- 27 It is all too clear that we have been defiling the Earth.
- 28 The term "hope" (l.10) is synonymous with **expect**.
- 29 People all over the world are willing to make a minor contribution to decrease global warming consequences.
- 30 Everyone should do their best to save wastewater.
- 31 Many people are awaiting the day when our world warming will fade away.

1 More than a century after women started campaigning
 for the right to vote, it still seems that there aren't enough
 women in position of power. In the world as a whole, there
 4 have been very few female heads of state and in some countries
 women hold hardly any political power. In industrialized
 countries where large numbers of women work, it still happens
 7 that men earn two or three times as much for doing the same
 job. Although there are a few successful female business
 leaders, there are clearly many more men at the top. Many
 10 people believe that this situation reflects the fact that women
 haven't got enough time to be successful in the work place, and
 in the home. There is too much pressure on women, they say,
 13 to be good wives and mothers, and they are at a disadvantage
 in the job market. However, there is quite a lot of evidence to
 suggest that women can be more successful in the modern
 16 business environment than men. Many modern business
 operations now depend on co-operation and flexibility, and
 women are better at those skills than men. So it may well be
 19 that in the future, quite a lot of important business will be run
 by women, and it will be the men who earn lower wages or stay
 at home.

Idem, ibidem (adapted).

Based on the text, judge the following items.

- 32 The term "better" (l.18) is the opposite of **worst**.
- 33 It took ages before women could occupy a powerful position.
- 34 There are countries where a woman has almost no political influence.
- 35 The main idea of the text can be said to be "same tasks, same pay".
- 36 Quite a few female leaders are to be found in business activities.
- 37 Perhaps, in due course of time, women may take over as leaders of large businesses.
- 38 In the future, it may well be that men will eventually get lower pay or be at home, while women work out.

A respeito da estrutura e organização da administração pública brasileira, julgue os itens subsecutivos.

- 39 As empresas públicas possuem personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio e são criadas por lei específica.
- 40 As autarquias são dotadas de personalidade jurídica de direito privado; as fundações públicas são dotadas de personalidade jurídica de direito público. Tanto estas quanto aquelas integram a administração indireta.
- 41 Toda função é atribuída e delimitada por norma legal, que configura a competência do órgão, do cargo e do agente, isto é, estrutura a natureza da função e o limite de poder para o desempenho dessa função.
- 42 A descentralização é uma forma de transferir a execução de um serviço público para terceiros, que se encontrem dentro ou fora da administração. A desconcentração é uma forma de se transferir a execução de um serviço público de um órgão para outro dentro da administração direta. Nesse sentido, a diferença entre descentralização e desconcentração está na amplitude da transferência.
- 43 A administração pública, em sentido amplo, compreende tanto a função política, que estabelece as diretrizes governamentais, quanto a função propriamente administrativa, de execução de atividades administrativas.
- 44 As entidades paraestatais não integram a administração direta nem a administração indireta, mas colaboram com o Estado no desempenho de atividades de interesse público, como são os casos do SENAC e do SENAI.

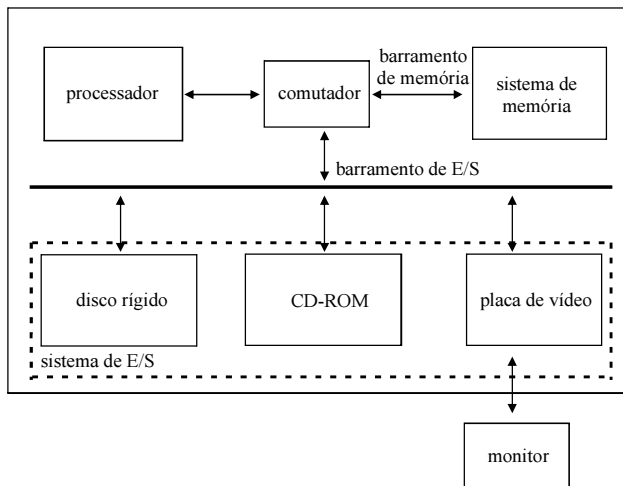
Julgue os itens que se seguem, acerca da relação jurídica dos servidores e dos empregados públicos.

- 45 Às pessoas portadoras de necessidades especiais é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de quaisquer cargos, independentemente das suas atribuições. Para esses candidatos são reservadas até 20% das vagas oferecidas no concurso.
- 46 É facultado ao servidor retirar documento de seu local de trabalho, para análise em sua residência, em final de semana, desde que seja caracterizada urgência no procedimento e que haja prévia anuência da autoridade competente.
- 47 Os ocupantes de cargo público ou de emprego público têm vínculo estatutário e institucional regido por estatuto funcional próprio, que, no caso da União, é a Lei n.º 8.112/1990.
- 48 Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de vinte e quatro meses, durante o qual sua aptidão e sua capacidade serão objetos de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores: assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade.

Com referência ao estatuto da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), julgue os seguintes itens.

- 49 A ECT tem por finalidade manter o serviço postal, executando-o e controlando-o, em regime de monopólio, em todo o território nacional, podendo celebrar contratos e convênios que objetivem assegurar a prestação de serviços.
- 50 O capital social da ECT é constituído integralmente de recursos advindos da União: a receita proveniente da prestação de serviços destina-se à realização de seu objetivo principal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Considerando a figura acima, julgue os itens a seguir, acerca da organização e da arquitetura de computadores.

- 51 Os bancos de registradores são áreas de armazenamento que, em geral, suportam vários acessos simultâneos; os dados neles armazenados podem ser acessados mais rapidamente que os armazenados no sistema de memória, podendo o processador, por exemplo, acessar, ao mesmo tempo, todas as entradas do banco de registradores em vez de obtê-las uma de cada vez.
- 52 A técnica de *pipeline*, criada para acelerar a velocidade de operação dos dispositivos de E/S, possibilita que um processador execute diversas instruções sobrepostas, de modo que mais instruções possam ser executadas no mesmo período de tempo.
- 53 Em um ambiente de multiprogramação no qual a quantidade de programas executados no computador seja muito elevada, aproximando-se do número de comutações de contexto executadas por segundo, os usuários não percebem os intervalos de tempo de progresso na execução de determinado programa, uma vez que a taxa de progresso é superior à verificada se eles tivessem a máquina somente para si.
- 54 Se o computador tem apenas um barramento de entrada/saída (E/S), todos os dispositivos conectados ao processador compartilham a largura de banda do barramento. Em razão disso, essa arquitetura pode apresentar limitação no que se refere ao desempenho do computador.

A respeito dos componentes (*hardware* e *software*) de um computador, julgue os itens seguintes.

- 55 No programa em linguagem de alto nível, os interpretadores executam os passos definidos para cada instrução e produzem o mesmo resultado que o do programa compilado. Entretanto, a execução de um programa em linguagem de alto nível com o uso de interpretadores é mais lenta que a execução de um programa compilado, uma vez que precisa examinar cada instrução no programa-fonte, à medida que ela ocorre, e desviar para a rotina que executa a instrução.
- 56 Instruções em linguagem de máquina são apresentadas na forma de padrões de *bits* utilizados para representar as operações internas ao computador. A linguagem de montagem constitui uma versão da linguagem de máquina; cada instrução é representada por uma cadeia de texto que descreve o que a instrução faz. Nesse processo, o montador é o elemento que converte instruções em linguagem de montagem para linguagem de máquina.
- 57 Nas linguagens Fortran e C, consideradas de baixo nível, os códigos são convertidos, por meio de compiladores, em linguagem de máquina (*assembly*). Todos os códigos dessas linguagens são convertidos, pelos montadores, em linguagem de montagem, que é a forma utilizada pelo processador.

Acerca de sistemas operacionais, julgue os próximos itens.




- 58 Nos sistemas com múltiplos processadores, se vários processadores cooperam na execução de uma tarefa, o sistema operacional procura manter as partes trabalhando corretamente e controlar a disputa entre eles por recursos compartilhados, reduzindo o ganho esperado ou a produtividade dos processadores adicionais. Nesse tipo de arquitetura, ocorre aumento da confiabilidade do sistema, uma vez que, se as funções puderem ser distribuídas adequadamente entre os processadores, a falha de um processador não interromperá o sistema, apenas reduzirá a sua velocidade.
- 59 O sistema operacional controla e coordena o uso do *hardware* entre os programas aplicativos para os diversos usuários. Um sistema operacional de tempo compartilhado, ou multitarefa, possibilita que os usuários possam interagir com cada programa durante sua execução.
- 60 Um sistema operacional de tempo compartilhado realiza o escalonamento de CPU e a multiprogramação; as desvantagens desse tipo de sistema estão na sua incapacidade de utilizar memória virtual e no fato de todo o processamento ser realizado na CPU.
- 61 Um programa carregado na memória e em execução é denominado processo. Nos sistemas operacionais de tempo compartilhado e nos multiprogramados, os *jobs* devem ser mantidos na memória ao mesmo tempo que são executados e, por isso, o sistema deve prover recursos de gerência de memória e proteção.




Em relação ao Windows Server 2000, julgue os itens subsecutivos.

- 62 Interfaces de rede *ethernet*, *token ring* ou ATM possuem endereços MAC, endereços de 48 *bits* contidos em algumas placas de interface de rede.
- 63 Em um ambiente com uma rede formada por mais de um servidor, os nomes, as senhas e outras informações a respeito das pessoas autorizadas a usar o sistema podem ser criadas no primeiro servidor e duplicadas nos demais. O SAM (*simplified active memory*) possibilita que tais informações fiquem centralizadas em um servidor e se tornem acessíveis aos demais por meio de um processo denominado replicação *multimaster*.
- 64 O *dynamic host configuration protocol* (DHCP) integra a infraestrutura de rede que define para cada computador um endereço IP, possibilitando que uma estação de trabalho se comunique, pela rede, com o servidor Windows. Os servidores DHCP precisam estar autorizados no Active Directory antes de terem a permissão para lidar com endereços.
- 65 O Active Directory possibilita a construção e manutenção de redes com diversos domínios, denominados florestas, e permitem que os relacionamentos de segurança entre domínios, conhecidos por relacionamentos de confiança, sejam automaticamente criados e mantidos. As árvores também possuem confianças automáticas.

Com relação ao ambiente Unix/Linux, julgue os itens que se seguem.

- 66 O Linux, por ser multitarefa, permite que vários usuários possam executar o sistema operacional e, dessa forma, acessá-lo a partir de vários consoles ao mesmo tempo. A execução do comando `$ ps` apresenta os programas em execução, os respectivos recursos que estão sendo utilizados e cada usuário que ativou o sistema.
- 67 Considere que o resultado a seguir tenha sido obtido após a execução do comando `$ ls -ld ch3 test`.
- ```
-rw-rw-r-- 1 corr vend 4983 Jan 18 22:13 ch3
drwxr-xr-x 2 corr vend 1024 Jan 24 13:47 test
```
- Nesse caso, é correto afirmar que o arquivo `ch3` tem permissão de leitura para todos os usuários do sistema operacional e de escrita apenas para os usuários *owner* e *group*; e que, para o diretório `test`, o usuário *owner* pode adicionar, mudar e apagar arquivos.
- 68 O comando `$ ln -s /usr/doc/g77/DOC g77manual.txt` cria um *link* simbólico e permite ao usuário do sistema referir-se a `g77manual.txt` em vez de `/usr/doc/g77/DOC`.
- 69 O projeto SAMBA provê *software* para compartilhar arquivos e impressoras com o sistema operacional Windows, utilizando protocolos clientes *common Internet file system* (CIFS) e *server message block* (SMB), um dos protocolos do NETBIOS. Para a configuração do SAMBA, utiliza-se o arquivo `/etc/samba/smb.conf`.
- 70 O comando `uname -xz`, uma vez executado, apresenta a versão do Linux que estiver sendo utilizada na máquina do operador do sistema.
- 71 Se o usuário optar por sair do ambiente Linux diretamente com o comando `reset`, haverá risco de dano ao sistema de arquivos e de perda de informações ainda não salvas pelo sistema. Para evitar esse problema, devem-se pressionar simultaneamente as

teclas ,  e , ou, estando-se no X-Window,

pressionar simultaneamente ,  e , e, em

seguida, ,  e .

Tendo em vista que, no *software* Apache, as técnicas de *tuning* são ferramentas apropriadas para detecção de problemas, julgue os itens a seguir.

- 72 Questões de configuração em tempo de execução, por adicionarem latência, constituem preocupações de *tuning*, processo que, em grande parte das situações, melhora o desempenho do sistema visto que a requisição de serviço requer busca nas tabelas de DNS (*domain name systems*), o que pode ser contornado pelo utilitário *Netlatency*, do Apache, ou de outros pacotes disponíveis no mercado.
- 73 Uma das preocupações de *tuning* refere-se ao *hardware* em uso e às questões relacionadas ao sistema operacional. A monitoração da atividade da RAM e o seu tempo de resposta em relação aos processos do sistema operacional é uma tarefa que pode revelar que um servidor *web* está realizando *swap* em disco. Nesse caso, para a redução do tempo de resposta do sistema, recomenda-se que o *tuning* seja realizado na atividade de *swap*.

Julgue os itens subsequentes, relativos à *clusterização* (balanceamento de carga, *failover* e replicação de estado).

- 74 Uma vez que a cópia passiva de um banco de dados só será útil se for mantida atualizada, a *clusterização* com replicação de estado é justificada em operações de CCR (replicação contínua em *cluster*) quando for necessário monitorar regularmente cada grupo de armazenamento para verificar se ele está replicando corretamente os arquivos de *log* e descartando as atualizações de informações em processos de *rollback*.
- 75 Uma vez que um *cluster* interliga mais de um servidor para atender a grandes demandas por serviços de rede, o balanceamento de carga entre os servidores auxilia a processar os pedidos, montar as páginas e transmitir os dados. Para isso, é suficiente manter todas as requisições em apenas um servidor, sem manter processos de espelhamento. São exemplos de *software* para balanceamento de carga o Enterprise, do Cold Fusion, o ClusterCATS e o Linux Virtual Server.
- 76 No Windows Server 2008 Enterprise, os aperfeiçoamentos em *clusters* de *failover* (anteriormente conhecidos como *clusters* de *backover*) tiveram por objetivo simplificá-los e torná-los mais seguros por meio do aumento de sua estabilidade. Um *cluster* de *failover* é um conjunto de computadores independentes que trabalham para reduzir a disponibilidade de aplicativos e serviços. Os servidores em *cluster* (chamados de nós) são conectados por cabos físicos e por *software*. Se um dos nós do *cluster* falhar, o outro nó começará a fornecer o serviço.

Acerca dos fundamentos, características e topologias típicas em ambientes com alta disponibilidade e escalabilidade e da arquitetura J2EE, julgue os próximos itens.

- 77 No desenvolvimento de programas em múltiplas camadas, uma camada pode referir-se tanto a uma máquina diferente quanto a uma camada lógica, de modo que múltiplas camadas podem estar em uma mesma máquina. A arquitetura de aplicativos de *n* camadas físicas, como a fornecida pelo J2EE, envolve a separação da funcionalidade com a utilização de camadas lógicas e físicas e não permite o uso de componentes dentro das camadas lógicas.
- 78 Entre outras aplicações, os *servlets* são utilizados para escrever aplicativos *web* J2EE dinâmicos em servidores *web*. Um *servlet* pode utilizar seus recursos para realizar ações como, por exemplo, usar os registros (*logging*) para permitir que o servidor possa autenticar usuários.
- 79 O J2EE é um padrão estático que possibilita produzir aplicativos corporativos escaláveis, mas com baixa disponibilidade.

Acerca de recursos que podem ser utilizados no Windows Server 2008, julgue os itens seguintes.

- 80 Para melhor virtualização, maior escalabilidade e acesso remoto, diretivas do Active Directory integram-se com o RDA (*remote application deployment*) do RDS (serviços de área de trabalho remota). Além disso, recursos de virtualização de estação de trabalho e de aplicação por meio da tecnologia VDI (*virtual desktop infrastructure*) permitem que os administradores economizem tempo implantando aplicações e estações de trabalho virtualizadas embasadas em diretivas.
- 81 O BranchCache permite aos clientes que solicitarem acesso a dados ou arquivos da rede corporativa tenham acesso ao conteúdo na rede local do escritório remoto, desde que o arquivo tenha sido solicitado previamente e esteja armazenado localmente. O recurso é otimizado para protocolos HTTP, SMB e BITS e ajuda a reduzir o custo de utilização da rede WAN bem como a liberar a largura de banda para outros recursos.
- 82 O tempo de disponibilidade pode ser melhorado por meio da inicialização do sistema a partir de *virtual hard disks* (VHDs) e, também, por meio da adição ou remoção de VHDs após reinicialização do sistema.
- 83 O Hyper-V possibilita melhorar o gerenciamento de máquinas virtuais e favorece a alta disponibilidade dos servidores. Por meio da Live Migration, é possível mover máquinas virtuais entre servidores físicos em milésimos de segundos, para que as operações de migração ocorram sem que o tempo de indisponibilidade seja perceptível pelo usuário.
- 84 Servidores de aplicação suportam a execução de aplicações distribuídas, como as construídas com o Windows Communication Foundation ou COM+. Por meio do Windows Process Activation Service Support, o servidor de aplicação pode ativar aplicações remotamente, utilizando protocolos como HTTP, *message queuing*, TCP e *named pipes*.
- 85 Servidores de aplicação suportam transações distribuídas para permitir o acesso a múltiplos bancos de dados armazenados em múltiplos computadores da rede, sendo necessária, para a disponibilização dessas funcionalidades, a instalação, no computador, do Windows Process Activation Service (WPAS) e do Framework .NET 3.0, ou superior.

Com relação a banco de dados, julgue os itens a seguir.

- 86 No acesso aos dados de tabelas em um banco de dados, a utilização de índices melhora o desempenho de acesso do usuário final.
- 87 Os registros armazenados em banco de dados podem conter, ou não, campos com valores nulos.
- 88 Em um sistema gerenciador de banco de dados, o controle de concorrência consegue monitorar as modificações simultâneas de forma física e lógica, podendo a forma lógica ser feita por meio de linguagem de consulta.
- 89 Um sistema de banco de dados distribuído armazena os dados de forma distribuída e os disponibiliza de forma lógica e transparente para o usuário final, que, ao acessar os dados, não percebe a forma como estão armazenados, independentemente da localização dos servidores dos bancos de dados. Contudo, esse sistema de armazenamento impossibilita o uso de sistemas gerenciadores de banco dados diferentes entre os nós que disponibilizam os dados.

Julgue os itens subsequentes, relativos à segurança e à integridade de banco de dados e à linguagem SQL.

- 90 A partir da instrução `create trigger`, é possível criar ações que serão executadas quando ocorrer determinado evento em uma tabela do banco de dados, por exemplo a remoção de dados.
- 91 Cada tabela em um banco de dados suporta um único índice, que é criado por meio do comando `create index`.
- 92 Os sistemas gerenciadores de banco de dados, cujo controle de acesso é feito por usuário, não suportam o formato discricionário, pois tal formato concede privilégios associados ao usuário e aos privilégios, como a concessão de privilégio de somente leitura a determinado usuário.
- 93 O uso de visão em banco de dados é uma forma de aumentar a sua segurança, pois impede o acesso direto aos dados de uma tabela, fornecendo somente os dados considerados necessários.
- 94 Considere que seja necessário, em uma aplicação *web* de cadastro, gravar em um banco de dados, na tabela denominada `clientes`, o endereço de `email` (`joao.silva@provedor.com.br`) e o nome da pessoa (João Marcos da Silva) que preencheu dado formulário. Nessa situação, é correto utilizar o seguinte comando SQL de inserção de dados: `insert on cliente (email, nome) values ('joao.silva@provedor.com.br', 'João Marcos da Silva')`.
- 95 As restrições de domínio em um banco de dados aumentam o nível de segurança, mas não contribuem para a avaliação da integridade dos dados inseridos.
- 96 O comando `create table` cria uma tabela em um banco de dados, mas não indica a chave primária dessa tabela: para a obtenção dessa chave, é necessário utilizar o comando `alter table`.

Julgue os itens que se seguem, referentes à normalização de dados.

- 97 Há restrições de integridade de chave, entidade e referencial para a primeira forma normal (1FN).
- 98 A integração de tabelas de mesma chave constitui problema comum que, identificado no processo de normalização de dados, pode ser solucionado juntando-se as tabelas que serão integradas em uma única tabela no modelo global.
- 99 Na segunda forma normal (2FN), todos os atributos não chave são dependentes da chave primária.



Acerca de *datawarehouse* (DW) e *datamining*, julgue os próximos itens.

- 100 Entre as utilidades de um sistema OLAP (*online analytical processing*) inclui-se o apoio a usuários finais em decisões estratégicas dentro das organizações.
- 101 Embora com alta capacidade de manipular dados, os sistemas OLAP suportam somente estruturas unidimensionais.
- 102 Um dos métodos de classificação do *datamining* é o de análise de agrupamento (*cluster*), por meio do qual são determinadas características sequenciais utilizando-se dados que dependem do tempo, ou seja, extraindo-se e registrando-se desvios e tendências no tempo.
- 103 Considere que, em uma organização que mantenha uma solução de DW, haja grande quantidade de dados para serem manipulados e que uma nova área criada dentro dessa organização necessite acessar parte dos dados desse DW. Nessa situação, seria adequada a implementação de um *datamart* específico para essa nova área.
- 104 Em um sistema de banco de dados distribuídos, a adoção de mecanismos OLTP (*online transaction processing*) prejudica a manutenção da consistência dos dados.

Julgue os itens a seguir, a respeito de conceitos e ferramentas de virtualização.

- 105 A instalação dos pacotes *iproute2* e *less* constitui pré-requisito para a instalação da ferramenta XEN em uma máquina com o sistema operacional Linux.
- 106 A ferramenta Vmware permite que a interface de rede do servidor virtual seja configurada no modo *bridge*, o que possibilita a utilização da mesma faixa de endereços IPs do servidor físico.
- 107 A ferramenta de virtualização Hyper-V da Microsoft permite a execução de servidores virtualizados com o sistema operacional convidado Red Hat Linux, disponibilizando até oito processadores virtuais para esse sistema operacional.
- 108 Entre as ferramentas de virtualização disponíveis no mercado incluem-se a VMWARE e a XEN, que não possuem versões gratuitas.
- 109 Na paravirtualização, a máquina virtual simula o *hardware* e possibilita que o sistema convidado (*guest*) seja executado de maneira isolada.
- 110 Para que a ferramenta de virtualização se comunique diretamente com o *hardware*, pode ser utilizado um *hypervisor* nativo, também conhecido como *bare metal*.
- 111 A virtualização por meio de emuladores o *hypervisor* oferece como vantagem a disponibilização de uma máquina virtual que permite a execução de aplicativos no ambiente simulado; esse esquema, que simula *hardware* não disponível fisicamente, apresenta desempenho superior ao da paravirtualização.
- 112 A ferramenta QEMU, em que se utiliza a técnica de virtualização por emulação, somente pode ser rodada em plataforma de 64 *bits* e em sistema operacional Linux.
- 113 A ferramenta Vmware oferece recursos que possibilitam mover, de um servidor físico para outro, uma máquina virtual em funcionamento, sem a necessidade de interrupção do funcionamento da máquina virtual.

Julgue os itens seguintes, relativos a sistemas de armazenamento e cópias de segurança.

- 114 Em um servidor que disponibiliza arquivos para serem acessados por usuários, a utilização do recurso de RAID (*redundancy array of independent disks*) no nível 1, para o armazenamento dos dados, proporciona tolerância a falhas por meio do armazenamento dos mesmos dados em dois discos: se um deles falhar, os dados poderão ser recuperados do outro disco.
- 115 Por meio de uma SAN (*storage area network*), cuja função é ajudar no gerenciamento de dados armazenados, independentemente dos equipamentos de acesso a esses dados, podem-se prover recursos relacionados com redundância e tolerância a falhas.
- 116 O *backup* incremental mostra-se vantajoso porque requer apenas uma mídia, facilita a localização de um arquivo para restauração e possui melhor desempenho na restauração que o *backup* completo e o *backup* diferencial.
- 117 No planejamento de um *backup*, a escolha do tipo de mídia de armazenamento determina a capacidade total de armazenamento de cópias de dados e a velocidade com que serão feitas cópias e restaurações de dados.
- 118 O LTO-5 (*linear tape open*) é um tipo de mídia de *backup* adequado para o armazenamento de um volume de dados de 5 *terabytes* em uma única mídia, sem a necessidade de utilização de recurso de compressão de dados.
- 119 Considere que, logo após a conclusão da instalação do sistema operacional Linux em um servidor de rede, tenha sido identificada a necessidade de redimensionamento de uma partição do disco com arquivos já armazenados. Nessa situação, é impossível o redimensionamento sem a perda dos dados.
- 120 A utilização de volumes lógicos consiste na utilização de um ou mais discos rígidos para a formação de um volume de dados com fácil redimensionamento.